

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1943

THÈSE

N° 128

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Jean ULLIAC

Né le 8 Janvier 1916, à BREST (Finistère)

Présentée et soutenue publiquement le

18 JUIN 1943

THYROÏDE ET LACTATION

Président : M. PORTES, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1949

ANNÉE 1943

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Jean ULLIAC

Né le 8 Janvier 1916, à BREST (Finistère)

Présentée et soutenue publiquement le

THYROÏDE ET LACTATION

Président : M. PORTES, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

DOYENS HONORAIRES :

MM. BALTHAZARD, BAUDOUIN,

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. AUBERTIN, BALTHAZARD, BASSET, BAUDOUIN, BRINDEAU, E. BRUMPT, CARNOT, CHEVASSU, CHIRAY, CLERC, DELBET, GUILLAIN, HARTMANN, HEITZ-BOYER, LAIGNEL-LAVASTINE, LAUBRY, LEMIERRE, LHERMITTE, LOEPER, MARION, MATHIEU, MULON, OMBREDANNE, ROUVIÈRE, SANNIÉ, SÉBILEAU, SÉZARY, TANON.

Doyen LÉON BINET.
Membre de l'Institut.
Assesseur JEAN VERNE.

I. — PROFESSEURS :

	MM.
Anatomie	OLIVIER.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Assistance médico-sociale	N...
Bactériologie	GASTINEL.
Biologie médicale	VERNE.
Chimie médicale	OLONOVSKI.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Cliniques chirurgicales	BROcq.
	CADENAT.
	MONDOR.
	QUÉNU.
	N...
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie	MERLE D'AUBIGNÉ.
Clinique chirurgicale orthopédique	MOCQUOT.
Clinique gynécologique	GOUGEROT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	DEBRÉ.
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET.
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY.
Clinique des maladies du sang	CHEVALLIER.
Clinique des maladies du système nerveux	ALAJOUANINE.
Cliniques médicales	BÉNARD (H.).
	LAROCHE (Guy).
	HARVIER.
	LIAN.
Clinique médicale propédeutique	P. VALLERY-RADOT.
Clinique de Neuro-chirurgie	PETIT-DUTAILLIS.
Cliniques obstétricales	LANTUÉJOUL.
	LÉVY-SOLAL.
	PORTES.
	VELTER.
Clinique ophtalmologique	LEMAITRE.
Clinique oto-rhino-laryngologique	
Clinique physio-pathologique des problèmes alimentaires (chaire à titre personnel).....	RICHET.
Clinique psychiatrique infantile	HEUYER.
Clinique de puériculture	LELONG.
Clinique stomatologique	DECHAUME.
Clinique thérapeutique chirurgicale	SÈNÈQUE.
Clinique thérapeutique médicale	CHABROL.
Clinique de la Tuberculose	BERNARD (Dr.).

	MM.
Clinique urologique	FEY.
Embryologie	GIROUD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BARIÉTY.
Histologie	CHAMPY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	JUSTIN-BESANÇON.
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA.
Hygiène et médecine préventive	JOANNON.
Médecine du travail	DESOILLE.
Médecine légale	PIÉDELIEVRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	GALLIARD.
Pathologie chirurgicale	DE GAUDART D'ALLAINES.
Pathologie exotique	LAVIER.
Pathologie expérimentale et comparée	LEMAIRE.
Pathologie médicale	MOREAU.
Pathologie et thérapeutique générales	DE GENNES.
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD.
Physiologie	BINET (Léon).
Physique médicale	STROHL.
Radiologie médicale	DESGREZ (Henri).
Rhumatologie	COSTE.
Technique chirurgicale	MOULONGUET.
Thérapeutique	TURPIN.

PROFESSEURS SANS CHAIRE :

BULLIARD (*Histologie*), CORDIER (*Anatomie*), DOGNON (*Physique médicale*),
HALPHEN (*O. R. L.*), JAYLE M. (*Chimie médicale*),
M^{lle} J. LÉVY (*Pharmacologie*).

II. — AGREGES EN EXERCICE :

	MM.		MM.
	N...		PADOVANI.
Anatomie	DELMAS.	Pathologie chirur-	PATEL.
	N... ff DEBEYRE.	gicale	ROUX.
Anatomie patholo-	DELARUE.		RUDLER.
gique	M ^{lle} GAUTHIER-	Pathologie expér.	SICARD.
	VILLARS.		N.
Bactériologie	BONNET.		MERKLEN.
Biochimie médi-	FASQUELLE.		BROUET.
cale	ETTORI.		CACHERA.
	SCHAPIRA.		DECOURT.
Dermato-Syphil.			DREYFUS (Gilbert).
ligraphie	DEGOS.		FAUVERT.
Histologie	COUJARD.	Pathologie médi-	GARCIN.
	DESCLAUX.	cale	HAMBURGER.
Hydrologie	DEBRAY.		KOURILSKY.
Hygiène	BOYER.		LAMY.
Médecine légale .	DEPARIS.		LENÈGRE.
Neurochirurgie. }	DÉROBERT.		MARCHAL.
Neurologie	PUECH.		MAURIC.
	DE SÈZE.		SOULIÉ.
	DIGONNET.	Pédiatrie	LAPLANE.
Obstétrique	MAYER.		MARIE (Julien).
	SUREAU.	Pharmacologie ..	CHEYMOL.
	VARANGOT.	Physiologie	BARGETON.
Ophtalmologie ...	OFFRET.		PARROT.
Oto-rhino-laryng.	AUBIN.	Physique médic..	DJOURNO.
Parasitologie	BRUMPT, L. C.	Psychiatrie	BARUK.
Pathologie chirur-	FÈVRE.	Thérapeutique	
gicale	HUGIER.	Agr. ch. d'ens..	BROUET.
	LÉGER.	Urologie	COUVELAIRE, R.

III. — PROFESSEURS HONORAIRES ET AGREGES
RAPPELES A L'EXERCICE
pour le service des examens :

MM. BASSET (*Pathologie chirurgicale*), BRINDEAU (*Obstétrique*)
HUGUENIN (*Anatomie pathologique*), LE LORIER (*Obstétrique*)
GATELIER (*Clinique chirurgicale*), VAUDESCAL (*Obstétrique*).

IV. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES
CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE
à titre permanent :

MM.		MM.	
Clinique chirurgi- cale	AMELINE. FUNCK-BRENTANO. MÉNÉGAUX.	Clinique médicale	HAGUENAU. MOUQUIN.
		Clinique obstétri- cale	ECALLE. LACOMME.
Clinique médicale	BOULIN.	Clinique ophtal- mologique	RENARD.
Secrétaire de la Faculté	J. MOREL.		
Secrétaire adjoint	M ^{lle} CHAINTEUIL.		
Bibliothécaire en Chef	Docteur A. HAHN.		
Bibliothécaires	M ^{lles} DUMAITRE, GOICHON, LAURENT.		

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opi-
nions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être consi-
dérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune
approbation ni improbation.*

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA MERE

A MES FRERES

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PORTES

*Professeur de Clinique obstétricale
à la Faculté de Médecine de Paris*

Chevalier de la Légion d'honneur

Qui a bien voulu accepter la
présidence de cette thèse. Hom-
mage de notre reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR HENRI VIGNES

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris
Accoucheur des Hôpitaux de Paris
Officier de la Légion d'honneur

Qui nous a inspiré cette thèse,
nous a fourni une précieuse docu-
mentation et des observations inédites. Toute notre respectueuse
reconnaissance.

THYROÏDE ET LACTATION

INTRODUCTION

Alors que l'influence de l'ovaire et du lobe antérieur de l'hypophyse semble nettement établie, tant dans le développement que dans la fonction sécrétrice de la glande mammaire, il semble qu'il faut également tenir compte de l'activité de la thyroïde qui agirait sur la sécrétion lactée. Il y a lieu de croire à son action, même si elle n'agit pas spécifiquement et même si le fonctionnement mammaire peut s'établir en l'absence de thyroïde. (Vignes.)

Des expériences et des faits cliniques ont été rapportés qui démontrent cette action. Malgré que la plupart de ces expériences et de ces faits cliniques soient souvent divergents et à l'heure actuelle non encore résolus, on peut affirmer avec Grigoriu, Petruscu et Purge, que la thyroïde a une action nette sur la glande mammaire en lactation, de même que l'allaitement a une action sur la fonction thyroïdienne.

Grâce à l'obligeance de notre Maître, M. le Professeur agrégé Vignes, accoucheur des Hôpitaux, à qui nous exprimons ici nos respectueux remercie-

ments, nous avons pu utiliser une partie de sa riche documentation à l'édification de notre modeste travail. Nos remerciements bien sincères, à M. Lebreton, chef de Laboratoire de l'Hospice des Enfants-Assistés, auquel nous devons le compte-rendu des analyses des matières grasses dans le lait d'un certain nombre d'accouchées, soumises à un régime thyroïdien. Avec ces documents et ces analyses, il nous a semblé intéressant d'exposer l'état actuel des rapports qui existent entre la thyroïde et la lactation.

Nous avons divisé notre étude en deux parties ; une première partie consacrée à la *partie expérimentale* et une seconde à la *partie clinique*.

Dans la partie expérimentale, nous exposerons les diverses expériences qui ont été effectuées chez les animaux gravides, puis allaitants, thyroïdectomisés ou non, avec leurs résultats correspondants.

Dans la partie clinique, nous rapporterons les divers essais thérapeutiques qui ont été tentés, avec les déductions qu'on peut en tirer.

Nous terminerons en rapportant les 17 observations inédites, qui ont servi de base à ce travail.

Des conclusions et une bibliographie des travaux que nous avons pu consulter, compléteront ces quelques recherches.

EXPERIMENTATION

Dans l'expérimentation, le mécanisme réciproque entre la thyroïde et la sécrétion lactée se révèle de la manière la plus variable.

Les expériences ont été effectuées chez les animaux à l'état de *gravidité* ou d'*allaitement normal*, en état d'*hypothyroïdie*, c'est-à-dire thyroïdectomisés, ou enfin chez des animaux rendus artificiellement *hyperthyroïdes*.

Il semble que la thyroïde soit en suractivité pendant l'allaitement. On en a donné des preuves empruntées à l'histologie. L'étude de ces modifications histologiques a été due en grande partie à Verdozzi, qui fit des expériences sur 12 cobayes et 6 cobayes servant de témoins, que nous rapportons ici.

Analysant les résultats des cobayes sacrifiés après 15 jours d'allaitement, cet auteur trouve :

Les follicules thyroïdiens sont plus gros et plus nombreux, remplis de substance colloïde, avec des caractères de coloration d'une substance colloïde normale ; les cellules de la paroi sont aplaties et serrées, presque transformées en cellules d'aspect endothélial. Les îlots des cellules interposées entre les follicules, sont moins nombreux que chez les

cobayes de contrôle ; ceci est probablement en rapport avec le volume plus grand des follicules mêmes.

Quant aux cobayes témoins, n'ayant pas allaité et sacrifiés également au quinzième jour, on trouve chez eux des follicules plus petits, moins nombreux, avec des parois formées par un épithélium cubique plutôt haut. Les îlots des cellules épithéliales interposées entre les follicules, sont beaucoup plus nombreux et plus gros.

Enfin, répétant ces mêmes expériences sur des cobayes sacrifiés après 20 et 25 jours d'allaitement et chez les cobayes témoins, Verdozzi constate que la différence de structure des thyroïdes des cobayes allaitant et des cobayes de contrôle persiste encore, mais cette différence est beaucoup moins évidente que dans la série précédente.

Ces recherches indiquent clairement qu'au cours de l'allaitement, il se produit des modifications histologiques indéniables ; les follicules sont nombreux et plus gros, remplis de substance colloïde ; l'épithélium est fortement aplati. On rencontre des aspects indiquant une thyroïde dans une activité fonctionnelle considérable.

L'hyperplasie est évidente chez le cobaye allaitant depuis 15 jours ; elle est moins marquée chez le cobaye après un allaitement de 20 ou 25 jours. Ce fait serait dû, d'après Verdozzi, à ce que chez le cobaye, l'allaitement dure environ 30 jours ; mais en réalité, la progéniture ne tète pas pendant toute cette période de temps ; déjà au quinzième jour

d'allaitement, les petits commencent à se nourrir avec une alimentation mixte.

Cette suractivité thyroïdienne au cours de l'allaitement, affirmée d'après l'examen histologique, a été confirmée par W. Bernard, qui mit en lumière des faits plus précis sous la direction de Goormaghtigh. Bernard constate aussi des variations de la cytologie de l'épithélium du follicule thyroïdien chez la chienne gravide. En outre, des phénomènes aboutissant à la formation de cellules interstitielles et finalement de follicules thyroïdiens.

Bernard interprète son déterminisme en supposant que « le métabolisme maternel doit s'exagérer pour faire face à la sécrétion du lait ».

Quant au *métabolisme basal*, on a dit qu'il était augmenté, mais cette affirmation est discutée.

Il semble que l'action exercée par la thyroïde sur le métabolisme et, aussi, sur les métamorphoses soit, sinon indispensable, du moins utile pour le fonctionnement de la glande mammaire.

Quoique souvent discordante, les *thyroïdectomies* pratiquées chez les femelles gravides ou allaitantes sont assez instructives à cet égard.

D'après Moussu et Lanz, la thyroïdectomie chez une femelle gravide empêcherait la montée du lait après la mise bas. De même Grimme et Trautmann ont réussi ainsi à faire baisser la production du lait et à la faire disparaître, à rendre le lait plus clair plus pauvre en azote et en graisse et à réaliser une atrophie de la glande qui se noie dans un abondant

tissu conjonctif. Mais ces expériences sont sujettes à caution, car on n'était pas certain de n'avoir pas englobé dans la thyroïdectomie, les parathyroïdes. De plus, comme le fait remarquer Bernard, il faut également tenir compte de l'existence constante des noyaux aberrants.

Ces expériences reprises par Jeandelize et Richon, Lortat-Jacob, en s'assurant de l'intégrité des parathyroïdes, semblent prouver que la thyroïdectomie n'influence pas la sécrétion lactée. Ces derniers auteurs ont même observé que la sécrétion lactée persiste plus longtemps après la cessation de l'allaitement chez la lapine thyroïdectomisée que chez les témoins.

De même Almagia, pratiquant sur des chiennes nourrices l'ablation du corps thyroïde avec conservation des parathyroïdes externes, du troisième au cinquième jour après l'accouchement, constate que les animaux guérissent et conservent leur lait.

Plus récemment, Nelson et Folin en 1937, Folley en 1938, ont montré que la thyroïdectomie n'empêche pas la maturation des mamelles chez le rat et chez le cobaye.

Cependant, Graham (1934) remarque une baisse dans la production du lait chez les vaches thyroïdectomisées.

D'autre part, ce même auteur observa que l'absorption de la thyroïde desséchée, adjointe au régime des vaches thyroïdectomisées et des vaches normales, au cours de la période de déclin de la pro-

duction du lait, causait une augmentation du rendement en lait et en matières grasses du lait. Un peu plus tard, Graham identifie la thyroxine comme constituant de la thyroïde responsable de ces effets.

Hertoghe contrôle ces résultats chez une vache laitière dont la production journalière était de 11 litres 1/2, atteignit une moyenne de 15 litres par jour, à la suite de l'administration prolongée de fortes doses de thyroïde de mouton.

Indirectement, d'autres expériences semblent prouver l'utilité de la conservation de la thyroïde dans l'allaitement.

Ainsi, Almagia a pu observer que de jeunes chiens ayant survécu à une parathyroïdectomie totale, et encore à l'allaitement, ne présentaient aucun symptôme pathologique ; mais dès que l'allaitement était supprimé, en très peu de temps les jeunes animaux succombaient en présentant un syndrome caractéristique.

Cet auteur a constaté, en outre, et ce qui prouverait le passage de l'hormone thyroïdienne dans le lait, c'est qu'en laissant en place les parathyroïdes, au cours de la thyroïdectomie de la mère allaitante, les petits devenaient moins vifs, somnolents et diminuaient de poids, à partir du jour de l'opération subie par la mère, bien que celle-ci ait conservé son lait.

Ces expériences démontreraient que les thyroïdes des animaux les plus jeunes ne sont pas aussi actives que chez l'adulte (Verdozzi). En présence d'une

pareille déficience, la mère serait capable de fournir au moyen du lait, ces produits hormoniqnes dont a besoin le nourrisson pour son développement organique.

Se posant la question, par quel mécanisme la thyroïde serait en état d'hyperfonctionnement au cours de l'allaitement, Verdozzi émet l'hypothèse suivante : étendant à la thyroïde les modifications que subit l'ovaire dans cet état physiologique spécial, il admet comme hypothèse la plus rationnelle, que l'hypertrophie thyroïdienne au cours de l'allaitement soit en rapport avec une glande interstitielle mammaire.

En analysant les expériences inverses, à savoir la *provocation artificielle d'un état d'hyperthyroïdie* chez la femelle gravide, Weichert et Boyd (1934) font des expériences sur 33 femelles de rats non castrées. Les soumettant à l'administration de la poudre de thyroïde, ils observent un développement marqué de la glande mammaire et une apparition plus précoce de la sécrétion dans les alvéoles.

Ces auteurs admettent comme probables des facteurs endocriniens comme responsables de ces modifications macroscopiques et histologiques.

Les hormones thyroïdiennes inhiberaient, tout au moins en partie, la folliculine, ce qui, par contre-coup, permettrait une très grande activité de l'hypophyse. L'augmentation de la thyroïde au cours de la gravidité (Pratt, 1932), en même temps que les résultats obtenus par Weichert et Boyd, suggure-

raient que la thyroïde pourrait constituer un facteur important dans la succession des événements endocriniens responsables du développement de la glande mammaire et de la lactation.

Rappelons enfin, pour terminer cet aperçu sur l'expérimentation, que Fruhinholz et Parisot ont trouvé chez les lapins gravides que le poids absolu et relatif de la glande thyroïde dépasse le plus souvent celui des organes recueillis chez des lapines vierges, allant d'un tiers jusqu'au double et davantage.

Il y a accroissement de l'activité fonctionnelle de l'organe, et de toutes ces observations on peut conclure en faveur d'une hyperactivité thyroïdienne, avec sécrétion accrue et élimination rapide du produit de sécrétion dans le système circulatoire. Ces considérations sont tout aussi valables pour l'état gravide qu'au cours de la lactation.

ETUDE CLINIQUE

C'est un fait d'observation courante, connu depuis longtemps, que l'hypertrophie de la glande thyroïde au cours de la grossesse. D'après Seitz, c'est vers le cinquième ou sixième mois qu'on l'observe habituellement chez la femme ; dans plus des trois quarts des cas cette augmentation est macroscopiquement constatable. L'augmentation de la glande, en moyenne, serait de 15 grammes environ.

Certains auteurs, tels Spirito, l'attribuent à une simple hyperémie, à une congestion. Mais, actuellement, la plupart des auteurs tendent à admettre qu'il s'agit d'une hypertrophie réelle de la glande thyroïde, fait que confirment les données expérimentales, comme nous l'avons vu précédemment. L'hyperplasie thyroïdienne se présente dans les premiers jours des couches. Pende, Spolverini et d'autres ont observé une sécrétion lactée abondante, chez les femmes, avec les caractères d'une fonction thyroïdienne active, mais ne dépassant pas les limites physiologiques. Avec un allaitement trop prolongé, chez certaines femmes, il se complique d'un syndrome thyroéoprive (Levi et Rotschild, Sainton et Fernet).

Avec une *insuffisance thyroïdienne* précoce, on observe chez la femme une hypogénésie mammaire, tandis que chez l'homme, une hypertrophie de la mamelle, une gynécomastie (Apert, Levi et Rothschild).

L'insuffisance thyroïdienne peut déterminer une baisse de la sécrétion lactée et l'opothérapie thyroïdienne peut, dans de tels cas, combattre cette hypogalactie. De tels faits ont été vus par Hertoghe, par Spolverini, par Kraul.

Ainsi, Hertoghe constate les bons effets de la thyroïdine, de même que Siegmund, Ciulla chez des femmes mauvaises nourrices.

Il semblerait, écrivent Lucien, Parisot et Richard, que l'emploi des préparations thyroïdiennes puissent, dans certains cas, déterminer une augmentation de la sécrétion lactée, encore que la preuve expérimentale de cette action, soit difficile à fournir.

On a déjà vu expérimentalement, qu'une nourriture thyroïdienne pendant toute la grossesse détermine une augmentation du tissu mammaire et rend plus précoce l'apparition de lait dans les acini. Weichert et Boyd interprètent ceci en supposant que l'hyperthyroïdie lève l'hypothèque ovarienne et permet la sécrétion de la prolactine.

Birnberg, Kurzrock et Livingston ont soigné divers cas de seins douloureux et granuleux en se fondant sur des dosages hormonaux. Quatorze cas ont été étudiés ; un relevait de l'insuffisance thyroïdienne. Il s'agissait d'une femme, âgée de 29 ans, se plai-

gnant d'un petit noyau du volume d'une pièce de monnaie au sein gauche.

La détermination du prolan et d'œstrine était normale. Le métabolisme basal indiquait — 20.

On donne un demi-grain d'extrait thyroïdien trois par jour et en quatre mois la masse avait complètement disparu.

On pourrait déduire de tous ces faits cliniques et expérimentaux que la sécrétion thyroïdienne est utile au maintien de la sécrétion lactée.

Non seulement elle serait utile à maintenir la sécrétion lactée, mais, confirmant les résultats expérimentaux du *passage de l'hormone thyroïdienne par le lait de la mère*, Lucien, Parisot et Richard rapportent plusieurs cas cliniques de la littérature médicale, qui en démontrent l'exactitude.

Scheim, écrivent-ils, fut l'un des premiers à signaler l'absence des phénomènes thyrooprives chez les enfants nés sans thyroïde, tant qu'ils sont nourris au sein de la mère.

Cadet de Gassicourt avait signalé la grosse amélioration obtenue chez un nourrisson goitreux par administration à la nourrice, elle-même porteuse d'un goitre, de préparations de thyroïdine.

Bramwell constate même des manifestations basedowiennes chez un nourrisson élevé au sein par sa mère qu'un goitre avait amené à se soumettre à un traitement par la thyroïdine.

Par ailleurs, les observations sont nombreuses qui relatent l'apparition retardée des premiers signes

d'insuffisance thyroïdienne congénitale chez les enfants nourris au sein.

La *suractivité thyroïdienne* détermine la baisse de la sécrétion lactée, ou même sa suppression. Küstner a vu que, chez les femmes voulant sevrer, le lait diminue de suite après absorption de thyroxine et disparaît par l'administration de 2 à 3 milligrammes pendant trois jours consécutifs.

Kraul, Dietel, Siegert, Volz ont observé de tels faits au point de vue clinique et au point de vue expérimental.

Cette action de la thyroxine a été notamment utilisée dans les cas d'engorgement de lait par Kraul, Fekete, Nachtel, Dietel et d'autres. Toutefois, elle ne semble pas avoir trouvé une application sur une vaste échelle.

L'engorgement de lait dans la glande mammaire donne souvent lieu à une tension douloureuse. De simples pompages de lait, des tétées peuvent venir en aide aux mères qui allaitent. Quand, par contre, la mère n'a à allaiter aucun nourrisson, alors l'engorgement de lait peut provoquer de violentes douleurs. Cet engorgement peut survenir déjà après de fausses couches, au cours de la deuxième moitié de la grossesse. Faire une succion serait une manœuvre erronée, car la sécrétion lactée n'en serait que plus excitée.

Kraul a obtenu les meilleurs résultats en prescrivant des comprimés de thyroïde.

L'engorgement lacté le plus pénible disparaît en

3-4 jours par absorption quotidienne de 2 comprimés de thyroïdine.

Depuis Eppinger, on sait que la substance thyroïdienne représente un bon diurétique, qu'il favorise le passage du liquide tissulaire dans la circulation sanguine et que de cette manière les œdèmes disparaissent. On obtient la même action sur la stase par la thyroïdine (Kraul).

Dans de nombreux cas, Kraul a donné pendant 3-4 jours, 1-2 comprimés et il a pu toujours observer une rapide disparition des manifestations d'engorgement.

Le mode d'action serait analogue à celui observé dans les œdèmes :

Relèvement de la perméabilité tissulaire et influence de pression osmotico-oncotique dans le tissu.

Les recherches de Ott et Scott indiquent d'autre part que la substance thyroïde inhibe la production même du lait.

Les manifestations qui sont souvent observées par l'emploi de la thyroïde, telles que tachycardie, tremblements des mains, etc., au cours du traitement de l'engorgement lacté ne s'observent pas, étant donné les quantités trop faibles et la courte durée du traitement ; peut-être aussi que dans les suites de couches, l'organisme supporterait mieux la thyroïde.

Dietel a de son côté eu l'occasion de donner à 15 femmes (5 avec mort-nés à terme, 10 avec avorte-

ment du troisième au sixième mois) 3 comprimés quotidiens de thyroxine, en commençant le lendemain de l'accouchement. En même temps, il prescrivait un bandage serré, mais sans supprimer l'absorption systématique des liquides.

Dans un cas seulement il subit un échec. Il s'agissait d'une femme avec avortement habituel, qui vint en traitement pour la troisième fois (au sixième mois).

Toutes les autres femmes n'eurent aucun trouble. La thyroxine fut toujours remarquablement supportée, même par une malade avec une tuberculose pulmonaire ouverte et elle ne fit aucune manifestation cardiaque.

Kraul comem Dietel concluent à son utilité dans la prévention ou la suppression d'une stase lactée.

Les médicaments calmant la suractivité thyroïdienne peuvent combattre l'hypogalactie dans certains cas qu'a observés Küstner et que d'autres ont observés également, en particulier en utilisant le diiodothyroxine.

Etant donné que quelques réactions biologiques de l'hormone du lobe postérieur de l'hypophyse ont une action antagoniste de l'hormone thyroïdienne, Küstner a recherché en atténuant la fonction thyroïdienne à provoquer la sécrétion lactée.

Il prescrivit ainsi une substance anti-thyroïdienne chez les femmes en couches, ayant trop peu de lait, ou chez lesquelles on craignait une insuffisance, étant donné l'expérience des grossesses passées.

Il employa indifféremment un produit Tyronorman ou la diiodtyrosine.

Dès la première expérience, il constate qu'après 24 heures, chez plusieurs accouchées, il se produisait une augmentation de la quantité de lait. Les femmes ayant reçu la substance anti-thyroïdienne, déjà dès le second jour, présentaient une quantité quotidienne nettement plus élevée. Chez beaucoup de femmes le lait était plus facilement sécrété ; à la palpation on percevait une plus forte tension des mamelles par suite d'une formation plus considérable de lait.

A la Société Médicale de Leipzig, Küstner déclarait que l'augmentation de la sécrétion lactée atteignait 250 à 350 %.

Küstner emploie 3 fois par jour 2 comprimés de Thyronorman ou 3 fois par jour 1 comprimé de diiodtyrosine, à partir du premier jour des couches.

Il affirmait que le temps de la montée de lait et le maximum de l'activité fonctionnelle de la sécrétion était notablement plus court chez les accouchées ainsi traitées que chez les accouchées non traitées.

Cet auteur avoue cependant avoir eu quelques échecs ; il s'agissait en général de femmes avec des tares ou chez lesquelles, pour d'autres raisons, il y avait des glandes mammaires trop petites.

Souvent, l'effet ne se produisait que 2 à 3 jours après absorption du produit ; aussi, conseille-t-il de débiter précocement.

Expérimentalement, Eitel et Löser (193) contrôlent la substance anti-thyroïdienne employée par Küstner. Ils constatent que 1 comprimé de Thyronorman était capable de supprimer l'action de 1 unité cobaye de l'hormone thyrotrope.

Thöne traita suivant le procédé de Küstner un certain nombre de cas de troubles de lactation, supposés d'origine thyroéogène.

D'après les résultats obtenus, Thöne concluait que la majorité des troubles de la lactation, qui ne trouvent pas leurs causes dans des difficultés d'allaitement purement mécaniques, sont d'origine thyroéogène.

Avec le Thyronorman, il a pu avoir un bon moyen d'augmenter la lactation. Non seulement celui-ci assurait dès les premiers jours du post-partum une sécrétion plus abondante de lait, mais également dans les semaines suivantes il s'opposait à tout arrêt menaçant la lactation.

De même dans des cas de césariennes, cette préparation fut utilisée, car, comme on le sait, souvent dans ces cas la production de lait est très lente à se former. Il en est de même chez des primipares âgées.

Contrairement à ces résultats heureux, obtenus par Küstner et Törne, Schumacher et son élève Horchler, arrivent des résultats nettement différents des auteurs précités.

Voici la technique suivie par ces deux derniers :

A partir du premier jour de couches, chaque

seconde entrante recevait pendant 8 jours, 3 fois par jour, 2 comprimés de Thyronorman ; toute troisième entrante, 3 fois par jour 1 comprimé de diiodtyrosine, tandis que chaque première entrante restait non soumise au traitement. Ils observèrent ainsi pour chaque série 50 femmes, au total 150 accouchées.

Ces femmes, suivant les propres indications de Küstner, avaient accouché à la même époque de l'année, restant dans les mêmes conditions de soins et d'alimentation à la clinique.

On contrôlait en particulier la constitution générale, la qualité des seins, la fonction clinique de la thyroïde, la facilité de succion du nouveau-né.

La technique de l'allaitement, ce que Schumacher considérait particulièrement important, chez *toutes* les femmes, était la même et particulièrement surveillée. L'importance de chaque tétée, la quantité quotidienne de lait, le poids quotidien en l'état physique du nouveau-né étaient déterminés exactement.

En résumé : les mères et les enfants étaient étudiés d'une manière telle, qu'on ne put reprocher aux résultats relevés le reproche de l'irrégularité.

Ces résultats se trouvent en opposition avec ceux de Küstner.

Ni dans l'analyse des cas isolés, ni dans l'appréciation générale, Schumacher n'a pu constater une augmentation de la sécrétion laiteuse par les substances anti-thyroïdiennes.

Sous la forme de 4 tableaux, Schumacher indique ses résultats.

Dans le tableau I sont présentées les courbes de poids de la sécrétion lactée de 60 Ipares :

20 accouchées furent traitées par le Thyronorman.

20 par la diiodtyrosine.

20 accouchées non traitées servaient de contrôle.

Les quantités produites de lait, de même que les courbes de poids des nouveau-nés dans les trois groupes étaient pratiquement les mêmes.

On ne releva aucune influence lactogène quelconque de ces substances anti-thyroïdiennes.

Les mères non traitées produisaient, au contraire, un peu plus de lait, et la diminution physiologique de leurs nouveau-nés était un peu plus faible que celle des femmes traitées par le Thyronorman.

Le tableau II démontre les mêmes faits chez 66 multipares.

Aucune influence des substances anti-thyroïdiennes sur les courbes de poids des sécrétions de lait et du poids des nouveau-nés.

Vingt et une de ces femmes avaient déjà été accouchées auparavant à la clinique. Les quantités de lait produites de ces femmes au cours des couches précédentes étaient pratiquement égales à celles des couches actuelles, indépendamment du fait que les accouchées aient pris ou non les substances anti-thyroïdiennes.

Si la théorie de Küstner était exacte que les produits anti-thyroïdiens avaient une action lactogène,

on devait admettre tout au moins un résultat perceptible chez les accouchées qui présentent cliniquement une hyperfonction de la thyroïde.

Dans ce but, Schumacher rassembla 24 femmes (tableau III). Mais dans cette série également, le résultat se démontra négatif. Par contre, chez plusieurs des enfants de mères traitées ainsi par les substances anti-thyroïdiennes, Schumacher eut l'impression que l'augmentation du poids après la chute de poids physiologique se produirait plus rapidement que chez les enfants des mères non traitées. Etant donné le petit nombre de cas, on ne pouvait affirmer s'il s'agissait d'une coïncidence ou d'effets régulièrement provoqués.

Enfin, dans le tableau IV Schumacher relève le résultat moyen de 150 femmes et nouveau-nés ainsi traités.

Schumacher, à la suite de ces expériences, conclut qu'il ne pouvait confirmer l'hypothèse de Küstner de la sécrétion laiteuse favorisée par les substances anti-thyroïdiennes. Aussi a-t-il abandonné la pratique de l'absorption de ces substances visant à une meilleure lactation. Il reste jusqu'à l'heure actuelle, partisan du procédé de l'excitation produite par l'évacuation complète de la mamelle avec l'aide éventuelle de la pompe aspiratrice ou de l'expression, qui constitue suivant lui encore les meilleurs procédés.

Notre Maître, M. le Professeur agrégé Vignes, reste cependant persuadé de la valeur de la thérapeuti-

que anti-thyroïdienne contre l'hypogalactie. Il l'utilisa probablement bien avant la publication de Küstner. Il croit que beaucoup d'hypogalacties sont dues à l'hyperthyroïdisme, au nervosisme hyperthyroïdien ; l'hémathoéthyroïdine et d'autres médicaments lui ont permis souvent (mais pas toujours) de remonter la sécrétion lactée. Inversement, l'administration d'extrait thyroïdien en fortes doses peut nuire à la sécrétion lactée ; l'administration d'extrait thyroïdien à fortes doses peut nuire à la sécrétion lactée ; « j'administre souvent, déclare-t-il, dix centigrammes et parfois vingt de poudre thyroïdienne après l'accouchement avec l'espoir de prévenir les phlébites ; or, je n'ai jamais vu d'empêchement, ni à la montée de lait, ni à la sécrétion ultérieure des glandes sous l'influence de ce produit ; tout au plus, la suppression de l'extrait thyroïdien, lors du lever, s'accompagne-t-elle dans un quart des cas d'une augmentation qui varie suivant les tétées de 10 à 20 grammes. »

Cocchi, puis Antonini ont pu diminuer par l'extrait thyroïdien, l'excès de graisse contenue dans le lait de certaines nourrices et guérir ainsi les troubles digestifs observés chez le nourrisson.

Comme on peut s'en rendre compte par ce qui précède, on est encore loin de l'unanimité dans les résultats cliniques, qui entre les mains des divers techniciens semblent varier considérablement. Trop de facteurs entrent en jeu ; en tenant compte de tous les éléments qui peuvent influencer les résultats, on arrivera dans l'avenir à mettre au point l'interprétation de ces contradictions apparentes.

OBSERVATIONS

OBSERVATIONS INÉDITES

(recueillies dans le Service de M. le Docteur VIGNES)

Nous rapportons ici le résultat de 17 observations et analyses de 17 femmes accouchées dans le service de la Maternité de l'Hospice des Enfants-Assistés.

Les analyses faites par M. le Docteur Lebreton, chef de laboratoire du Service, portaient exclusivement sur la quantité de matières grasses contenues dans le lait de la mère, le plus souvent du beurre, dans quelques cas également de la caséine.

Le traitement consistait dans l'absorption de cachets d'extrait thyroïdien, sous forme de poudre de 0,20 centigrammes, dans quelques cas de 10 centigrammes pendant 3 jours.

Les accouchées hospitalisées rarement plus de dix jours, c'est au cours de la première semaine des couches (sauf un cas de consultation externe, accouchée quelques mois auparavant) qu'étaient effectués les prélèvements.

La première analyse était faite avant le début du traitement. Tous les prélèvements étaient faits sur le même sein, au début et à la fin d'une tétée. Dans un cas seulement, les laits des deux seins se sont trouvés mélangés. La plupart des prélèvements étaient faits dans la matinée.

Pour mieux apprécier nos résultats, il nous a semblé utile de les classer en 3 groupes :

1° *Cas où les matières grasses ont été augmentées après le traitement.*

2° *Cas où les matières grasses ont été diminuées après le traitement.*

3° *Cas où les matières grasses sont restées à peu près égales avant et après le traitement.*

Avant de rapporter nos résultats, une première remarque s'impose :

Au cours de recherches entreprises par MM. Guillaumin et Vignes, sur la composition du lait de femme, ces auteurs ont établi que : l'échantillon terminal (en fin de tétée) avait une teneur en beurre de 41 gr. pour mille au cours de la première décade, de 44 au cours de la seconde et 53 au cours de la troisième décade.

On peut se demander si cette augmentation régulière n'intervint pas, pour expliquer les résultats du présent travail.

I. — Cas de matières grasses ayant augmenté après le traitement.

1^{er} CAS. — B., OBS. 1272.

I-pare, accouchée le 29 juill. 1942.

Prélèvement du 1^{er} août 1942 :

Beurre début tétée	22 gr. 00 par litre
Beurre fin tétée	41 gr. 00 —
Caséine	26 gr. 60 —

2^e CAS. — D., OBS. 1323.

I-pare. Accouchée le 6 août 1942.

Beurre début tétée	20 gr. 20 par litre
Beurre fin tétée	22 gr. 00 —
Caséine	20 gr. 10 —

Prélèvement du 11 août 1942 :

Beurre début tétée	28 gr. 20 par litre
Beurre fin tétée	54 gr. 00 —
Caséine	17 gr. 80 —

3^e CAS. — L. C., OBS. N° 28.

Accouchée le 5 janvier 1943.

Avant le traitement :

8 janv. 1943 : Beurre début tétée...	30 gr. 6 par litre
Beurre fin tétée	31 gr. 0 —

Après le traitement (0 gr. 20 extr. thy.) :

11 janv. 1943 : Beurre début tétée..	33 gr. 9 par litre
Beurre fin tétée	38 gr. 8 —
12 janv. 1943 : Beurre début tétée..	26 gr. 1 par litre
Beurre fin tétée	37 gr. 6 —
13 janv. 1943 : Beurre début tétée..	27 gr. 7 par litre
Beurre fin tétée	39 gr. 2 —

4^e CAS. — D. J., OBS. N° 106. Sein gauche.

Accouchée le 17 janvier 1943.

Avant le traitement:

22 janv. 1943 : Beurre début tétée..	13 gr. 00 par litre
Beurre fin tétée	27 gr. 50 —

Après le traitement (0 gr. 20 d'ext. thyr.) :

25 janv. 1943 : Beurre début tétée..	21 gr. 0	par litre
Beurre fin tétée	34 gr. 9	—
26 janv. 1943 : Beurre début tétée..	18 gr. 00	par litre
Beurre fin tétée	37 gr. 00	—
27 janv. 1943 : Beurre début tétée..	23 gr. 50	par litre
Beurre fin tétée	36 gr. 80	—

5^e CAS. — L. P., OBS. N° 205.

Accouchée le 1^{er} février 1943. Sein gauche.

Avant traitement :

5 févr. 1943 : Beurre début tétée...	14 gr. 9	par litre
Beurre fin tétée	21 gr. 4	—

Après traitement (0 gr. 20 ext. thyr. le 5, 6, 7 févr.).

6 févr. 1943 : Beurre début tétée..	22 gr. 9	par litre
Beurre fin tétée	43 gr. 0	—
7 févr. 1943 : Beurre début tétée ..	20 gr. 1	par litre
Beurre fin tétée	48 gr. 1	—

(Des crevasses empêchent un nouveau prélèvement).

6^e CAS. — B. R., OBS. N° 251.

Avant traitement :

12 fév. 1943 : Beurre début tétée ..	20 gr. 6	par litre
Beurre fin tétée	41 gr. 5	—

Après traitement (0 gr. 20 extr. thyr., 12, 13, 14 févr.).

13 févr. 1943 : Beurre début tétée ..	35 gr. 0	par litre
Beurre fin tétée	48 gr. 4	—
14 févr. 1943 : Beurre début tétée ..	39 gr. 00	par litre
Beurre fin tétée	59 gr. 60	—

15 févr. 1943 : Beurre début tétée ..	28 gr. 20 par litre
Beurre fin tétée	41 gr. 50 —
18 févr. 1943 : Beurre début tétée..	33 gr. 6 par litre
Beurre fin tétée	56 gr. 0 —

7° CAS. — Q. C., OBS. N° 304.

Accouchée le 12 févr. 1943. Sein gauche.

Avant traitement :

24 févr. 1943 : Beurre début tétée..	17 gr. 00 par litre
Beurre fin tétée	24 gr. 30 —

Après traitement (0 gr. 20 ext. thyr., le 25, 26, 27 févr.).

26 févr. 1943 : Beurre début tétée..	20 gr. 40 par litre
Beurre fin tétée	31 gr. 50 —
27 févr. 1943 : Beurre fin tétée. ..	32 gr. 9 par litre
1 ^{er} mars 1943 : Beurre début tétée..	27 gr. 3 par litre
Beurre fin tétée	32 gr. 1 —
3 mars 1943 : Beurre début tétée..	34 gr. 5 par litre
Beurre fin tétée	44 gr. 45 —

8° CAS. — OBS. N° 417.

Accouchée le 4 mars 1943.

Avant le traitement :

9 mars 1943 : Beurre début tétée..	19 gr. 0 par litre
Beurre fin tétée	28 gr. 0 —

Après traitement (0 gr. 20 d'ext. thyr., 9, 10, 11 mars) :

12 mars 1943 : Beurre début tétée..	23 gr. 5 par litre
Beurre fin tétée	36 gr. 0 —
13 mars 1943 : Beurre début tétée..	20 gr. 0 par litre
Beurre fin tétée	33 gr. 0 —

9° CAS. — T. Y., OBS. N° 587.

Accouchée le 26 mars 1943.

Avant traitement :

31 mars 1943 : Beurre début tétée.. 19 gr. 80 par litre

Beurre fin tétée 32 gr. 40 —

Après traitement (0 gr. 20 ext. thy., le 1^{er}, 2, 3 avril) :

2 avril 1943 : Beurre début tétée.. 22 gr. 50 par litre

Beurre fin tétée 32 gr. 70 —

3 avril 1943 : Beurre début tétée.. 21 gr. 1 par litre

Beurre fin tétée 29 gr. 70 —

4 avril 1943 : Beurre début tétée.. 24 gr. 60 par litre

Beurre fin tétée 35 gr. 70 —

II. — Cas de matières grasses ayant diminué après le traitement.

10° CAS. — Ch. G., 27 ans, I-pare.

Accouchée le 23 mars 1943.

7 juillet 1942 : Beurre (mélange de

lait début et fin de la tétée).. 18 gr. 40 par litre

Caséine 12 gr. 60 par litre

Soumise pendant 8 jours à 0,10 centigrammes d'ext.
thyr.

Après traitement :

17 juill. 1942 : Beurre début tétée. 16 gr. 20 par litre

Beurre fin tétée 15 gr. 00 —

Caséine 12 gr. 50 —

A noter que la patiente vient consulter 3 mois et demi
après son accouchement.

11° CAS. — B., OBS. N° 1179.

I-pare, 22 ans, accouchée le 16 juillet 1942.

Avant traitement :

21 juill. 1942 : Beurre début tétée.	37 gr. 00 par litre
Beurre fin tétée	57 gr. 00 —
Caséine	19 gr. 00 —

Après traitement :

25 juill. 1942 : Beurre début tétée.	16 gr. 30 par litre
Beurre fin tétée	28 gr. 00 —
Caséine	22 gr. 50 —

12° CAS. — V...

I-pare, 18 ans, accouche le 25 septembre 1942.

20 juillt. 1942 : Beurre début tétée.	31 gr. 00 par litre
Beurre fin tétée	33 gr. 05 —
Caséine	22 gr. 00 —
24 juill. 1942 : Beurre début tétée.	15 gr. 50 par litre
Beurre fin tétée	39 gr. 00 —
Caséine	18 gr. 00 —

13° CAS. — R., OBS. N° 1352.

IX-pare, accouchée le 10 août 1942.

Avant le traitement :

Prélèvement du 14 août 1942 :

Beurre début tétée	46 gr. 00 par litre
Beurre fin tétée	59 gr. 00 —
Caséine	23 gr. 60 —

Prélèvement du 18 août 1942 :

Beurre début tétée	18 gr. 40 par litre
Beurre fin tétée	35 gr. 40 —
Caséine	18 gr. 10 —

14° CAS. — R., OBS. N° 2126.

II-pare, accouchée le 10 décembre 1942.

Avant le traitement :

17 déc. 1942 : Beurre début tétée.	25 gr. 5	par litre
Beurre fin tétée	40 gr. 8	—

Après traitement (0,10 de thyroïde) :

Beurre début tétée	18 gr. 00	par litre
Beurre fin tétée	40 gr. 3	—

III. — Cas où les matières grasses sont en quantités à peu près analogues avant et après le traitement.

15° CAS. — B., I-pare.

Accouchée le 29 juillet 1942.

Avant le traitement :

1 ^{er} août 1942 : Beurre début tétée.	15 gr. 60	par litre
Beurre fin tétée	29 gr. 00	—
Caséine	21 gr. 00	—

Après traitement :

5 août 1942 : Beurre début tétée..	20 gr. 00	par litre
Beurre fin tétée	21 gr. 00	—
Caséine	19 gr. 20	—

16° CAS. — S., OBS. N° 2203.

Accouchée le 24 décembre 1942.

Avant traitement :

28 déc. 1942 : Beurre début tétée.	24 gr. 1	par litre
Beurre fin tétée	46 gr. 7	—

Après traitement (0 gr. 20 extr. thyr.) :

30 déc. 1942 : Beurre début tétée.	24 gr. 7	par litre
Beurre fin tétée	46 gr. 0	—
31 déc. 1942 : Beurre début tétée.	19 gr. 80	par litre
Beurre fin tétée	41 gr. 20	—
1 ^{er} janv. 1943 : Beurre début tétée.	20 gr. 10	par litre
Beurre fin tétée	37 gr. 70	—
2 janv. 1943 : Beurre début tétée.	19 gr. 90	par litre
Beurre fin tétée	35 gr. 70	—

17^e CAS. — G. M., OBS. N° 45.

Accouchée le 8 janvier 1943. Sein gauche.

Avant le traitement :

14 janv. 1943, 10 heures :

Beurre début tétée	21 gr. 7	par litre
Beurre fin tétée	26 gr. 3	—

Après traitement :

16 janv. 1943, 10 heures :

Beurre début tétée	25 gr. 2	par litre
Beurre fin tétée	32 gr. 5	—

17 janv. 1943, 13 heures :

Beurre début tétée	18 gr. 8	par litre
Beurre fin tétée	28 gr. 1	—

18 janv. 1943, 13 heures :

Beurre début tétée	17 gr. 2	par litre
Beurre fin tétée	34 gr. 9	—

CONCLUSIONS

I. — Sans qu'on en connaisse bien le mécanisme, la thyroïde entre en jeu dans diverses manifestations de la vie génitale de la femme (menstruation, puberté, ménopause, grossesse).

II. — La clinique semble montrer que l'hyperactivité thyroïdienne est défavorable à la lactation et que la thyroxine constitue un excellent moyen antilaiteux.

III. — L'un des meilleurs moyens d'augmenter la production du lait est l'emploi de médicaments susceptibles de réfréner cette suractivité.

IV. — Il n'en est pas moins vrai qu'un minimum d'activité thyroïdienne est nécessaire pour assurer le fonctionnement et le développement de la glande mammaire.

Il n'est pas impossible que les extraits thyroïdiens puissent modifier la teneur du lait en matières grasses.

Vu : *Le Doyen*,
BAUDOUIN.

Vu : *Le Président de Thèse*,
PORTES.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
Gilbert GIDEL.

BIBLIOGRAPHIE

- ALMAGIA. — Alimentation et fonction thyroïdienne (*Arch. d. fisiol.*, 1909, f. II).
- ANTONNINI. — L'action de l'hormone thyroïdienne sur l'excès quantitatif de graisse du lait de la femme (*Il Lattante*, 1937, t. 8, p. 397).
- ASTWOOD (E. B.) et GESCHICKTER (C. F.). — Modification de la glande mammaire du rat produites par diverses préparations endocriniennes (*Arch. Surg.*, avril 1938, t. XXXVI, N° 4, pp. 672-697).
- AZERAD (E.) et Mme LECOMTE (G.). — La glande mammaire (*Enc. Méd. Chir.*, « Glandes endocrines », 1937, 10034, pp. 11-13).
- BERNARD (W.). — La thyroïde au cours de la grossesse (*Rev. franç. d'endocrin.*, 1927, pp. 395-428).
- BIRNBERG, KURZROK et LIVINGSTON. — Les glandes endocrines et leurs rapports avec les glandes mammaires (*Amer. Jour. Surg.*, juillet 1938, n° 1, pp. 39-41).
- BRANWELL. — Notes sur la production de symptômes de thyroïdisme chez un enfant au sein, par l'administration d'extrait thyroïdien à la mère (*Lancet*, 1899).
- BROUHA (L.). — Les modifications des glandes endocrines au cours de la grossesse (*Enc. Méd. Chir.*, « Obstétrique », 1^{er} nov. 1934, f. 5011, pp. 6-7).

- CADET DE GASSICOURT. — Guérison d'un goître congénital chez un nourrisson par l'alimentation thyroïdienne de la nourrice (*Semaine Méd.*, 1898).
- CIULLA. — Les organes à sécrétion interne de la grossesse et dans les suites de couches (*La Ginecologia moderna*, 1909 à 1911).
- DALY (P. A.) et STROUSE (S.). — La thyroïde au cours de la grossesse ; observations cliniques (*Jour. Am. Med. Ass.*, 1925, LXXXIV, pp. 1798-1800).
- DIETEL. — Influence de l'extrait de lobe postérieur de l'hypophyse et de la thyroxine sur la lactation (*Zentr. f. Gynäkol.*, 27 mai 1933, t. 57, N° 21, pp. 1202-1205).
- GRIGORIU (C.), PETRESCU et PURGE (G.). — La glande mammaire (*B. et M. Soc. d'Endocrin.*, sept.-août 1938, t 4, n° 7, pp. 249-93).
- GRIMMER. — Contribution à l'étude du lait des chèvres éthyoïdées (*Biochem. Zeitsch.*, 1918).
- GUILLAUMIN (Ch.-O.) et VIGNES (H.). — Recherches sur la composition du lait de femme (*Progrès Méd.*, 18 fév. 1933, p. 297).
- HERTOCHE. — De l'hypothyroïdie bénigne fruste (*Nouvelle Icon. de la Salpêtrière*, 25 mars 1899).
- HIRSCH (G.). — La glande mammaire dans ses relations avec la sécrétion interne (*Handb. Sekret.*, 1928, t. 3, 1^{re} partie, pp. 530-557).
- JEANDELIZE et RICHON. — Thyroïdectomie et lactation (*Réunion biol. Nancy*, 19 fév. 1907).
- Influence de la thyroïdectomie sur la lactation chez la lapine (*Soc. Biol.*, 9 janv. 1904).

- KNAUS (H.). — La fonction thyroïdienne dans la grossesse (*Arch. f. Gynaek.*, 1923, t. CXIX, p. 459; 1924, t. CXXIII, p. 26. *Arch. f. klin. Chir.*, 1924, t. CXXXI, pp. 412-424).
- KRAUL. — Traitement thyroïdien de la stase lactée (*Zentr. f. Gynäk.*, 7 avril 1928).
- KURZRO (R. R.). — Les glandes endocrines en obstétrique et en gynécologie (Baltimore, 1937, Williams et Wilkins, 1 vol.).
- KÜSTNER (H.). — Augmentation de la sécrétion lactée par une substance anti-thyroïdienne (*Münch. Med. Woch.*, 17 août 1934, t. 84).
- LANZ. — Sur la question de la thyroïde (*Sammlung klin. Vorträge Chir.*, 1894, n° 97, p. 24).
- LAURET (G.-R.). — Contribution à l'étude du fonctionnement du corps thyroïde pendant la grossesse (*Thèse Paris*, 1936, n° 391, 144 p.).
- LEVI (L.) et HIRSCH (M.). — Note sur la séméiologie des seins par rapport aux glandes endocrines (*La Clinique*, mars 1930, n° 142, B).
- Contribution à la séméiologie des seins et du fonctionnement mammaire par rapport aux autres glandes endocrines (*Revue Médic.*, Paris, 1930, t. 47, pp. 182-207).
- LUCIEN (M.), PARISOT (J.) et RICHARD (G.). — La thyroïde (Traité d'Endocrinologie, Paris, Doin, 1925, 626 pages).
- MARINE (D.). — Influence de la glande thyroïde sur la production exagérée de chaleur se produisant au cours de la grossesse et de la lactation (*Tr. Ass. Am. Physicians*, Phila., 1926, t. XXXIX, pp. 180-190).

- MOUSSU. — Recherches sur les fonctions thyroïdienne et parathyroïdiennes (*Thèse Paris*, 1896-1897).
- NELSON (W. O.). — Contrôle endocrinien de la glande mammaire (*Physiological Reviews*, 1935).
- PALLUD (O.). — Involution utérine et thérapeutique (*Soc. d. Thérapeutique*, 1937, p. 90).
- PENDE. — Endocrinologie (Milan, 1934, t. I).
- POHL (A.). — Thyroïde et grossesse (*Arch. f. Gynäk.*, 2 avril 1936, t. CLX, f. 3, pp. 447-454).
- PRATT (J.-P.). — Sécrétions sexuelles et sécrétions internes (in Edgar Allen, Baltimore, 1932, Williams and Wilkins).
- RIDDLE (O.), BATES (R. W.) et DYKSHONE (S. W.). — Hypertrophie thyroïdienne, réponse à l'hormone gonado-stimulante de la pituitaire (*Proc. Soc. Exp. Biol. et Med.*, 1933, t. 30, p. 794).
- SAWIZKI (W.). — Sur les rapports entre la fonction de la glande mammaire et les hormones des glandes à sécrétion interne.
- SCHEIN. — La sécrétion thyroïdienne dans le lait (*Wien. Med. Wochschr.*, 1895).
- SCHUMACHER (P.-H.). — Action des substances antithyroïdiennes sur la sécrétion du lait (*Monatschr. f. Geb. u. Gyn.*, 1935, t. 100, pp. 211-214).
- SIEGERT (F.)³. — Thyroïde et lactation (*Zentr. f. Gynäkol.*, 26 oct. 1935, t. 59).
- SIEGMUND. — L'insuffisance de la sécrétion lactée des femmes curable par la thyroïdine (*Zentr. f. Gynäkol.*, 1910).
- SPIRITO (F.). — Thyroïde et gestation (*Arch. di ostetr. e ginec.*, 1923).

- SPOLVERINI (L.-M.). — Des effets chez la mère et chez les petits, de l'absence fonctionnelle de la thyroïde maternelle pendant la gestation (*Cong. international d. méd. C. r. Budapesth*, 1910, sect. X, *Pediat.*, pp. 198-251).
- THOMPSON (W. M.). — Influence de la glande thyroïde sur la grossesse et sur la lactation (*Surg. Gyn. a. Obst.*, 1913, t. XVII, pp. 226-231, disc. : 264-267).
- TOMSK (M.) et STOLZ (P.). — L'hormone (Paris, oct. 1933, vol. II, n° 1 ; vol. IV, avril 1936, n° 7).
- TOERNE (H.-V.). — Recherches sur l'augmentation de la sécrétion du lait par une substance antithyroïdienne (Tyrnoman) (*Münch. Med. Wochr.*, 1935, t. 82, p. 1911).
- VERDOZZI. — Allaitement et glandes à sécrétion interne (*Policlinico (sez. med.)*, 1^{er} déc. 1926, t. 33, f. 12, pp. 633-646).
- VIGNES (H.). — Corps thyroïde et gestation (*Médecine Pratique*, avril 1912).
- Maladies du corps thyroïde et gestation (*Journ. d. Praticiens*, 14 oct. 1922).
 - Physiologie obstétricale normale et pathologique (Paris, Masson et Cie, 1923, ch. V).
 - Goitre et gestation (*Association Médicale*, octobre 1929, p. 370).
 - Thérapeutique thyroïdienne et antithyroïdienne dans ses rapports avec l'obstétrique et la gynécologie (*Etudes Médicales*, Paris, 1936, N° 2, p. 5).
 - Traitement des préparations thyroïdiennes et antithyroïdiennes en obstétrique et en gynécologie (*Med. Welt.*, 1937, n° 22).

- VIGNES (H.) et CORNIL (L.). — Insuffisance thyroïdienne et stérilité (*C.R. Soc. Biol.*, 29 avril 1922, t. 86, p. 850).
- VOLZ (K.). — Contribution à l'hormonothérapie dans le but d'augmenter la sécrétion lactée (*Zentr. f. Gynäkol.*, 1935, t. 59, p. 2016).
- WEICHERT (Ch.) et BOYD. — Stimulation du développement mammaire chez la rate gravide dans les conditions de l'hyperthyroïdie expérimentale (*Anatomic. Record*, 1934, t. 59, pp. 157-176, 20 fig.).
- WESLEY-TURNER (Ch.). — La glande mammaire (*Sex and Internal Secretion*, 1932, 1 vol.).

TABLE DES MATIERES

Introduction	9
Expérimentation	11
Etude clinique	18
Observations	30
I. — Cas de matières grasses ayant augmenté après le traitement	31
II. — Cas de matières grasses ayant diminué après le traitement	35
III. — Cas où les matières grasses sont en quantités à peu près analogues avant et après le traitement	37
Conclusions	39
Bibliographie	41

